

ANALISIS EKONOMI RUMAHTANGGA PETANI TANAMAN PANGAN DI PROVINSI LAMPUNG¹

Ratna W. Asmarantaka²

¹ Merupakan bagian dari Disertasi penulis

² Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen-IPB

ABSTRACT

Agricultural sector still plays a strategic and dominant role in employment, although the structure of employment is dominated by small-scale farmers where their labor productivity is about 25.0 percent of the non-agricultural sector. The target of agricultural development (Agricultural Revitalization) is the farm household. Therefore, it is interesting to study the farm household economic behavior, especially the farm households that cultivate food crop in Lampung Province. The objective of this study is to analyze the structure and economic behavior of the farm households in the villages that planted food crops (rice and cassava) in Lampung Province. The analytical methods used in this paper were tabulation analysis, test of differences (Duncan's test) and econometric methods using simultaneous equations.

The results showed that the income structure of rice village mainly came from agriculture, whereas that of cassava village came from non-agriculture. The use of family labor to earn living has not fulfilled the Central Statistics Bureau criteria for fulltime workers, even though it has met the criteria of food security. In the rice village, the investment (education and health expenditures) and saving of the farm households were influenced significantly by and responsive against the agricultural income, whereas consumption was influenced by the number of family members. On the other hand, in the cassava village, investment (education and health expenditures) and saving of the farm households were influenced by and responsive relatively against the non agricultural income and total income, whereas consumption also are influenced by the non agricultural income and the number of family members, although not responsive.

Keywords: farm household economy, unemployment, food security, income, consumption and saving

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia merupakan sektor penting dalam pembangunan nasional karena merupakan sektor yang menyediakan pangan dan sumber mata pencaharian penduduk. Sebagai penyedia lapangan pekerjaan, pada periode 2002-2003 sektor pertanian primer menyerap sekitar 42.23 persen dari angkatan kerja Indonesia. Dari penyerapan angkatan kerja tersebut, sub-sektor tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan, menyerap angkatan kerja terbesar. Apabila memperhitungkan tenaga kerja yang terserap di sektor pertanian sekunder dan tersier, maka tenaga kerja yang bekerja di sektor pertanian akan lebih besar dari angka tersebut. Hasil Sensus Pertanian 2003, menunjukkan jumlah rumah-

tangga petani (RTP) adalah 25 579 ribu. RTP yang memiliki lahan garapan sebesar 24 356 ribu (95 persen) dan sisanya adalah RTP tanpa memiliki lahan. Dari RTP yang memiliki lahan, dominan adalah petani gurem (< 0.5 Ha) sebesar 56.2 persen. Pada kondisi ini, tingkat produktivitas tenagakerja di sektor pertanian hanya mencapai 25.0 persen dari sektor non-pertanian.

Berdasarkan Nilai Tukar Petani dengan indeks harga konstan tahun 1993, pada periode tahun 2000-2003 rata-rata di Pulau Jawa sebesar 115.6, di Luar Jawa sebesar 102.7 dan yang terendah ada di Provinsi Lampung yaitu 77.6 persen. Artinya selama periode 10 tahun tersebut, RTP di Provinsi Lampung kemam-

puan daya belinya menurun sebesar 22.4 persen (Deptan, 2004 dan 2005).

Sasaran dari pembangunan pertanian adalah rumahtangga pertanian (RTP). Oleh sebab itu peneliti menganggap penelitian ekonomi RTP perlu dilakukan, khususnya **RTP tanaman pangan di Provinsi Lampung**. Lokasi wilayah Provinsi Lampung yang strategis tidak menyebabkan Provinsi Lampung mempunyai pendapatan yang cukup baik.

Pendekatan penelitian ekonomi RTP harus memperhitungkan perilaku petani dan keluarganya dalam mengambil keputusan produksi dan konsumsi yang saling terkait yang akan mempengaruhi tingkat pendapatan, curahan kerja, konsumsi, investasi dan tabungan keluarga. Tingkat pendapatan RTP akan menentukan ketersediaan pangan dan akses terhadap pangan. Ketersediaan akan pangan dapat dilihat dari hasil produksi pangan dan akses akan pangan dapat dicerminkan oleh penguasaan sumberdaya pertanian dan daya beli atau tingkat pendapatan RTP. Berdasarkan uraian diatas, secara umum **masalah penelitian** adalah bagaimana kondisi ekonomi dan faktor-faktor apa yang mempengaruhi perilaku ekonomi RTP desa pangan padi dan ubikayu di Provinsi Lampung? Oleh sebab itu tujuan penelitian adalah menganalisis keragaan dan perilaku ekonomi RTP desa pangan padi dan ubikayu di Provinsi Lampung.

KERANGKA PEMIKIRAN DAN METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Pengertian Rumahtangga Petani (RTP) atau *Farm Household* adalah satu unit kelembagaan yang terintegrasi dalam mengambil keputusan produksi pertanian, konsumsi, curahan kerja, reproduksi dengan anggaran bersama. RTP dapat dipandang sebagai satu kesatuan unit ekonomi, akan

memaksimumkan tujuannya dengan keterbatasan sumberdaya yang dimiliki. Pola perilaku RTP dalam aktivitas pertanian, dapat bersifat semi komersial sampai komersial, sebagian hasil produksi dijual ke pasar dan sebagian untuk konsumsi keluarga. Aktivitas usahatani tidak terlepas dari kegiatan konsumsi, karakteristik keluarga dan lingkungan tempat tinggal. Aktivitas usahatannya menggunakan input yang sebagian dibeli dan sebagian dari keluarga sendiri, penggerak atau operatornya adalah petani sebagai kepala keluarga dan penggunaan tenaga kerja keluarga yang dominan (Singh, et al 1986; Nakajima, 1986; Ellis, 1988; Sadoulet and de Janvry, 1995 and Deaton, 1998).

Perilaku pengambilan keputusan RTP dalam berproduksi, konsumsi dan bekerja merupakan satu kesatuan (terintegrasi), saling terkait, tidak terpisahkan didalam satu keputusan dengan keputusan yang lain dan harga input maupun output yang tidak dapat ditentukan oleh RTP (peubah eksogen), maka dalam penelitian ekonomi RTP menggunakan **model persamaan simultan** (Yotopoulos and Lau, 1974; Singh and Bagi, 1974; Becker, 1976; Barnum and Squire, 1978; Lopez, 1986; Basit, 1995; Sadoulet and Janvry, 1995; Pakasi dan Sinaga, 1999 dan Muhammad, 2002). Model ini peneliti anggap sesuai untuk kondisi ekonomi RTP di Indonesia, khususnya RTP di Provinsi Lampung.

Metode Penelitian

Lokasi Penelitian ditentukan secara sengaja dari dua desa pangan contoh Patanas Departemen Pertanian (Deptan, Tahun 1999) di Provinsi Lampung yaitu Sumber Rejo merupakan desa pangan padi dan Komerling Putih merupakan desa pangan ubikayu didalam wilayah Kabupaten Lampung Tengah. Pengambilan data primer mempergunakan metode *cross-section* data dengan contoh

petani diacak secara sederhana (*simple random sampling*) dari rumahtangga petani Patanas. Jumlah contoh rumahtangga petani antara 32 sampai 35 RTP untuk setiap desa contoh. Analisis ekonomi rumahtangga petani (curahan kerja keluarga, luas lahan garapan, produksi, pendapatan, konsumsi, investasi), dianalisis untuk kondisi tahun 2001-2002 atau selama satu tahun aktivitas ekonomi rumah-tangga. Data sekunder diperoleh dari data Patanas-PSE (Badan Litbang Deptan), BPS dan Instansi terkait lainnya.

Metode pendugaan yang dipergunakan untuk menduga parameter dari persamaan simulatan RTP adalah metode 2 SLS. Model persamaan dispesifikasi dalam bentuk empat blok persamaan struktural dan identitas yaitu (1) blok produksi yang diwakili oleh areal produksi dan produktivitas, (2) blok input yang diwakili oleh penggunaan pupuk dan tenaga kerja, (3) blok pendapatan yang diwakili pendapatan usahatani komoditas utama, usahatani total, pendapatan dari luar pertanian dan pendapatan total, (4) blok konsumsi (pangan dan non pangan), tabungan dan investasi.

Model ekonometrika di desa pangan padi yang dipergunakan adalah :

a. Persamaan Produksi Padi :

$$APD = a_0 + a_1 HGPD + a_2 HGURPD + a_3 TRAKTOR + a_4 ICTOTAL + E_1 \dots (1)$$

$$QPD = b_1 HGURPD + b_2 TKKPD + b_3 DPEND + E_2 \dots (2)$$

$$YIELDPD = QPD * APD \dots (3)$$

b. Persamaan Penggunaan Tenaga Kerja, Traktor dan Pupuk untuk Padi :

$$TKKPD = c_1 APD + c_2 UPAHPD + c_3 ICNPD + c_4 JK + E_3 \dots (4)$$

$$TRAKTOR = d_0 + d_1 (HGPD-HGL) + d_2 YUSTAN + d_3 YILAINPD + d_4 TKKPD + E_4 \dots (5)$$

$$TKKNPD = e_1 ANPD + e_2 APD + e_3 TKKNPERT + e_4 ICNPD + e_5 ISDM + E_5 \dots (6)$$

$$TKKNPERT = e_1 (ICNPERT-UPAHPD) + e_2 SAVING + e_3 APD + e_4 KONST + E_6 \dots (7)$$

$$URPD = f_0 + f_1 HGURPD + f_2 (HGPD-HGL) + f_3 APD + E_7 \dots (8)$$

$$TSPPD = g_0 + g_1 HGTSPPD + g_2 APD + g_3 YILAINPD + g_4 INVALAT + E_8 \dots (9)$$

$$KCLPD = h_0 + h_1 HGKCLPD + h_2 HGPD + h_3 URPD + h_4 YUSTAN + h_5 YILAINPD + E_9 \dots (10)$$

c. Persamaan Pendapatan :

$$ICNPERT = i_1 TKKNPERT + i_2 ICPD + i_3 DPEND + E_{10} \dots (11)$$

$$ICPD = YIELDPD * HGPD - YINPPD_0 \dots (12)$$

$$ICNPD = yieldnppd - yinpl \dots (13)$$

$$YUSTAN = ICPD + ICNPD \dots (14)$$

$$ICTOTAL = YUSTAN + ICNPERT \dots (15)$$

d. Persamaan Konsumsi Pangan, Non-pangan, Tabungan dan Investasi :

$$ICTOTAL = YUSTAN + ICNPERT \dots (15)$$

$$KONSPG = j_1 ICTOTAL + j_2 JK + j_3 KONSNGP + j_4 ISDM + E_{11} \dots (16)$$

$$KONSNGP = k_1 JK + k_2 YUSTAN + k_3 ICNPERT + k_4 SAVING + E_{12} \dots (17)$$

$$KONST = KONSPG + KONSNGP \dots (18)$$

$$ISDM = l_1 ICPD + l_2 INVALAT + l_3 SAVING + E_{13} \dots (19)$$

$$SAVING = m_1 ICNPERT + m_2 YUSTAN + m_3 KONST + m_4 TGK + m_5 UMUR + E_{14} \dots (20)$$

Model ekonometrika desa pangan ubikayu, pada prinsipnya sama dengan desa pangan padi, perbedaannya terdapat pada peubah-peubah yang berpengaruh dan ada persamaan produksi, penggunaan input untuk komoditas ubikayu.

e. Persamaan Produksi Ubikayu :

$$AUK = c_1 HGUK + c_2 HGPD + c_3 TKTUK + c_4 URUK + c_5 INVALAT + c_6 ICNPERT + u_3 \dots (21)$$

$$\text{QUK} = d_1 \text{YINPUK} + d_2 \text{TKKUK} + d_3 \text{YILAINUK} + u_4 \dots\dots\dots (22)$$

$$\text{YIELDUK} = \text{QUK} * \text{AUK} \dots\dots\dots (23)$$

f. Persamaan Penggunaan Tenaga Kerja untuk Ubikayu :

$$\text{TKKUK} = g_1 \text{UPAHUK} + g_2 \text{AUK} + g_3 \text{TKNUK} + g_4 \text{RICTINVA} + u_7 \dots\dots\dots (24)$$

$$\text{TKNUK} = h_1 \text{AUK} + h_2 \text{KONST} + h_3 \text{ICTOTAL} + u_8 \dots\dots\dots (25)$$

$$\text{TKTUK} = \text{TKKUK} + \text{TKNUK} \dots\dots\dots (26)$$

$$\text{TKKNPERT} = i_1 \text{ICUSTAN} + i_2 \text{DPEND} + i_3 \text{JK} + i_4 \text{ISDM} + u_9 \dots\dots\dots (27)$$

g. Persamaan Penggunaan Pupuk untuk ubikayu :

$$\text{URUK} = m_1 \text{HGURUK} + m_2 \text{AUK} + m_3 \text{INVALAT} + m_4 \text{YILAINUK} + u_{13} \dots\dots\dots (28)$$

$$\text{TSPUK} = n_1 \text{MHGURTSP} + n_2 \text{KCLUK} + n_3 \text{AUK} + n_4 \text{YILAINUK} + u_{14} \dots\dots\dots (29)$$

$$\text{KCLUK} = o_1 \text{MHGURKCL} + o_2 \text{AUK} + o_3 \text{ISDM} + o_4 \text{YILAINUK} + u_{15} \dots\dots\dots (30)$$

Keterangan:

APD = Luas areal Padi (Ha)

QPD = Produktivitas Padi (Ku/Ha)

HGURPD = Harga Urea untuk padi (Rp/Kg)

TRAKTOR = Sewa traktor untuk pengolahan lahan padi (ribuan rupiah)

ICTOTAL = Pendapatan keluarga Total (ribuan rupiah)

TKKNPD = Jumlah curahan kerja keluarga untuk usahatani nonpadi (JOK)

ANPD = Areal lahan usahatani untuk nonpadi

TKKNPERT = Jumlah curahan kerja keluarga untuk nonpertanian (JOK)

MICNPUPD = Selisih pendapatan nonpadi dengan upah padi

MHGPD = Selisih harga padi dengan jagung

ICNPD = Jumlah pendapatan usahatani non padi (ribuan rupiah)

ICNPERT = Pendapatan dari non pertanian (ribuan rupiah)

YUSTAN = Pendapatan total usahatani (ICUSTAN)

HGUK = Harga ubikayu (Rp/Kg)

HGPD = Harga padi (Rp / Kg)

TKTUK = Total JOK untuk ubikayu

AUK = Luas areal Ubikayu.

URUK = Urea ubikayu (Kg)

URPD = Urea untuk Padi (KG).

YILAINUK = Nilai penggunaan input lain ubikayu (dalam ribuan rupiah)

YINPUK = Nilai input ubikayu (Ribuan rupiah)

TKKUK = Tenaga keluarga untuk ubikayu (JOK)

QUK = Produktivitas Ubikayu (Ku/Ha)

TKKNPERT = Tenaga kerja keluarga untuk non pertanian (JOK)

KONST = Konsumsi total (dalam ribuan rupiah)

ISDM = Investasi sumberdaya manusia (pendidikan dan kesehatan)

JK = Jumlah anggota keluarga

UPAHUK = Upah ubikayu dalam 1 hari kerja

RICTINVA = Ratio income total dengan investasi alat

TKNUK = Tenaga kerja non keluarga untuk ubikayu (JOK)

HGURUK = Harga urea untuk ubikayu (Rp per Kg)

MHGURTSP = Selisih (margin) harga Urea dengan TSP

TSPUK = Jumlah TSP untuk ubikayu (Kg)

HGTSPUK = Harga TSP ubikayu (Rp per Kg)

MHGURKCL = Selisih harga Urea dengan KCL untuk Ubikayu

KCLUK = Jumlah KCL untuk Ubikayu (Kg)

YILAINUK = Nilai input lain ubikayu (dalam ribuan rupiah)

Berdasarkan spesifikasi dan identifikasi model persamaan di desa pangan Ubikayu terdiri dari 29 persamaan yaitu 20 persamaan struktural dan 9 persamaan identitas; Di desa pangan padi memiliki 20 persamaan yaitu 14 persamaan struktural dan 6 persamaan identitas. Setiap persamaan ber-dasarkan *order condition*, persamaan strukturalnya *over identified* dengan demikian parameternya dapat diduga. Pendugaan para-meter model dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *Statistical Analysis Sistem (SAS) versi 6.12* dan 9.0. Faktor-faktor peubah yang berpengaruh dianalisis dengan tingkat signifikan sampai tingkat $\alpha < 20.0$ persen dengan uji-t satu arah (*one-theil*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Ekonomi Rumah tangga Petani Contoh.

Analisis penggunaan tenaga kerja pria dalam mencari nafkah dan pekerjaan di rumah tangga diwakili oleh Kepala Keluarga (KK). Penggunaan untuk mencari nafkah pada desa pangan padi (Sumber Rejo) lebih tinggi yaitu 55 persen sedangkan di desa pangan ubikayu (Komerling Putih) hanya 33 persen dari total curahan kerja KK dan sisanya untuk kegiatan mengurus rumah tangga. Hasil uji beda Duncan ($\alpha = 5$ persen), menunjukkan ada perbedaan penggunaan tenaga kerja (curahan kerja produktif) di dua desa tersebut. Menurut kriteria BPS, dalam satu tahun pekerja yang tidak termasuk menganggur di pertanian apabila bekerja 1 820 JOK/Th, sedangkan rata-rata di kedua desa hanya 1 048 JOK/Th. Dengan demikian di dua desa pangan ini, KK masih banyak yang menganggur.

Untuk mengatasi rendahnya penggunaan tenaga kerja produktif dan meningkatkan pendapatan keluarga, nampaknya sektor pertanian masih dapat menjadi andalan yaitu melalui sistem agribisnis, terutama peningkatan produktivitas usahatani, pemasaran dan pengolahan produk bahan baku menjadi bahan jadi. Aktivitas-aktivitas ini sama saja dengan upaya atau program dari **Revitalisasi Pertanian** yaitu peningkatan ketahanan pangan, pengembangan agribisnis dan peningkatan kesejahteraan petani. **Peningkatan produktivitas** terutama dapat dilakukan melalui intensitas penggunaan tenaga kerja. **Pemasaran yang efisien** berwawasan kepada konsumen (*Consumer's market*) dengan pengolahan produk, akan meningkatkan permintaan atau memperluas pasar. **Pengolahan produk** dari bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau

bahan jadi, akan memberikan nilai tambah dari kedua desa pangan ini. Kesemua aktivitas ini diharapkan dapat menyerap tenaga kerja keluarga yang ada dan akhirnya akan meningkatkan pendapatan atau kesejahteraan keluarga.

Sumber pendapatan dari desa pangan padi terutama berasal dari pertanian (77 persen), tetapi di desa pangan ubikayu sumber pendapatannya terutama berasal dari non-pertanian (56 persen). Fakta ini juga diperkuat dari hasil uji Duncan's ($\alpha = 5$ persen) yang menunjukkan bahwa kedua desa pangan berada pada kelompok yang berbeda. Luas lahan garapan untuk desa padi adalah 1.08 Ha, sedangkan di desa ubikayu sebesar 1.56 Ha. Secara terinci sumber dan pendapatan RTP dari dua desa contoh terdapat pada Tabel 1.

Pendapatan dari luar (non) pertanian merupakan total pendapatan dari berbagai jenis pekerjaan anggota keluarga dan pendapatan dari kiriman anggota keluarga yang bekerja di luar daerah bahkan menjadi TKI/TKW. Di desa Padi ada sekitar 20 persen dari RTP contoh, mempunyai anggota keluarga yang bekerja di Malaysia dan Korea Selatan. Pendapatan RTP di desa Ubikayu yang terbesar bersumber dari pendapatan non pertanian (56 persen), fakta ini menunjukkan terjadi pergeseran dominasi sumber pendapatan dari pertanian ke non pertanian. Di duga sebagai akibat dari rendahnya harga jual ubikayu, dimana penetapan harga ditentukan secara sepihak oleh Pabrik. Sumber pendapatan dari non pertanian, terutama sebagai guru dan supir (23 persen), kemudian berdagang sebesar 17 persen dan sisanya berbagai aktifitas yaitu buruh pabrik, tukang ojek, tukang meubel dan lain-lain.

Tabel 1. Sumber Pendapatan Rumah Tangga Petani di Dua Desa Contoh di Provinsi Lampung tahun 2001-2002

(ribu Rp)

No.	Struktur Pendapatan	Desa Padi	Desa Ubikayu
1.	Pendapatan Usahatani kom. utama	4 804.48 (55) A*	3 255.62 (40) B*
2.	Pendapatan Usahatani Lain	1 907.82 (22)	376.97 (4)
3.	Pendapatan Pertanian (1+2)	6 712.30 (77)	3 632.59 (44)
4.	Pendapatan Non Pertanian	2 077.21 (23)	4 702.66 (56)
5.	Pendapatan Total (3+4)	8 789.51 (100)	8 335.25 (100)
6.	Pendapatan/Kap/ tahun	2 044.07	1 938.40
7.	Pendapatan pertanian/Ha/Thn	6 215.10	1 963.60

Ket : Dari hasil uji test Duncan's dengan $\alpha = 5\%$, ternyata desa padi (A) berbeda dengan desa ubikayu (B)

Dari pendapatan RTP pada periode tersebut, sebagian besar dipergunakan untuk konsumsi (karbohidrat dan protein) yaitu desa ubikayu sebesar 54 persen dan desa padi sebesar 44 persen. Fakta ini menunjukkan bahwa pengeluaran RTP di desa contoh masih

dominan untuk kebutuhan pokok. Pengeluaran untuk tabungan desa pangan padi lebih besar dari desa ubikayu. Untuk pengeluaran biaya pendidikan dan kesehatan, di dua desa tersebut relatif kecil. Secara terinci data pengeluaran terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengeluaran, Konsumsi dan Tabungan RTP Selama Satu di Dua Desa Provinsi Lampung

(ribu Rp)

No.	Desa Indikator	Desa Padi	Desa Ubikayu
1.	Konsumsi Karbohidrat	1 453.64 (18)	1 299.03 (16)
2.	Konsumsi lauk-pauk dan lain-lain	2 154.40 (26)	2 985.23 (38)
3.	Pengeluaran untuk pendidikan dan kesehatan	1 061.55 (13)	1 651.98 (21)
4.	Total 1 s/d 3	4 669.59 (57)	5 966.24 (75)
5.	Tabungan (Kas, Natura, dll)	3 604.09 (43)	1 954.93 (25)
	Total (4 dan 5)	8 273.68 (100)	7 921.17 (100)

Ket : Angka dalam kurung dalam persentase.

Pengeluaran untuk tabungan tidak hanya berupa uang tunai dan tabungan di bank, tetapi termasuk perubahan harta kekayaan tetap selama satu tahun antara lain berupa renovasi atau pembangunan rumah, pembelian peralatan rumah tangga, kendaraan roda dua ataupun hasil-hasil pertanian yang belum dijual. Dari hasil analisis pendapatan ekonomi RTP di dua desa penelitian diperoleh pendapatan per kapita per bulan yang tertinggi adalah desa padi (Rp 170.3 ribu) dan terendah desa ubikayu (Rp 161.5 ribu). Tetapi apabila

pendapatan tersebut diperhitungkan kontribusinya untuk pengeluaran pangan, maka pengeluaran pangan per kapita per bulan tertinggi adalah desa ubikayu kemudian desa padi.

Ketahanan pangan RTP dari dua desa penelitian, dapat di analisis dari pengeluaran pangan untuk konsumsi pangan yaitu karbohidrat dan lauk-pauk (protein dan mineral). Secara terinci pengeluaran pangan dari dua desa tersebut terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Pengeluaran per Hari per Kapita Konsumsi Karbohidrat dan Lauk Pauk di Dua Desa Penelitian

Pengeluaran	Desa Ubikayu	Desa Padi
Konsumsi Karbohidrat (Rp)	848.60	949.59
Konsumsi Lauk Pauk (Rp)	1 950.11	1 407.37
Total (Rp)	2 798.71	2 356.96
Total Setara Beras (Kg) ¹ :	1.17	0.94
Setara Energi (Kkal)	4 212.00	3 384.00
Protein (gr)	79.56	63.92

Keterangan : ¹ Dalam 100 gram beras mengandung energi 360 Kkal dan protein 6.8 gram.

Syarat kecukupan pangan untuk konsumsi energi 2 500 Kkal dan protein 50.0 gram per kapita per hari. Dengan demikian apabila dibandingkan dengan syarat kecukupan tersebut, anggota keluarga RTP dari desa penelitian ini sudah memiliki indikator **tahan pangan** (Handewi, et al 2001; Suryana dan Mardianto, 2005).

Pendugaan Parameter Model Perilaku Ekonomi RTP

Desa Pangan Padi

Desa Sumber Rejo dalam penelitian ini mewakili desa pangan padi. Persamaan struktural produksi untuk desa pangan padi, hanya diberlakukan untuk komoditas utama padi yang diwakili oleh persamaan struktural Luas Areal Padi (APD dalam Ha) dan Produktivitas per Ha padi (QPD dalam Kuintal). Selain padi, banyak ragam komoditas yang diusahakan desa ini, sehingga pendapatan usahatani diluar padi dijadikan peubah eksogen.

Persamaan areal padi (APD) dipengaruhi secara bersama-sama oleh peubah harga padi (HGPD), harga Urea (HGURPD), penggunaan atau sewa mesin (TRAKTOR) dan pendapatan total (ICTOTAL). Kesemua peubah ini bertanda positif sesuai yang diharapkan, kecuali HGURPD.

Secara parsial, peubah yang sangat berpengaruh terhadap areal padi adalah TRAKTOR ($\alpha < 0.04$ persen) dan responsif ($E = 1.84$). Peubah harga Urea terhadap luas areal berpengaruh signifikan ($\alpha < 18.3$ persen) dan responsif ($E = -1.73$), demikian pula pendapatan total berpengaruh terhadap luas areal ($\alpha < 7.8$ persen), meskipun tidak responsif ($E = 0.148$). Peubah harga padi (HGPD) terhadap luas areal padi tidak berpengaruh signifikan dan tidak responsif. Dengan demikian peubah yang relatif berpengaruh dan responsif terhadap luas areal padi (APD) adalah penggunaan TRAKTOR dan harga Urea.

Persamaan produktivitas padi (QPD) dipengaruhi oleh harga urea (HGURPD), tenaga kerja keluarga (TKKPD) dan dummy pendidikan kepala keluarga (DPEND). Semua tanda sesuai yang diharapkan. Produktivitas Padi dipengaruhi oleh penggunaan tenaga kerja keluarga ($\alpha < 4.2$ persen) dan responsif ($E = 1.63$). Peubah harga urea yang merupakan proxy dari pupuk urea, kurang signifikan ($\alpha < 20.7$ persen) dan kurang responsif ($E = -0.80$). Untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pendugaan Persamaan Areal Produksi dan Produktivitas di Desa Pangan Padi

Areal Padi :	Koefisien	Nilai -p	Elastisitas
INTERCEPT	0.387	0.348	
Harga Padi	0.110	0.426	0.288
Harga Urea	-0.609	0.183	-1.729
Traktor	0.001	0.000	1.843
Income Total	0.000	0.078	0.148
Produktivitas Padi :			
Harga Urea	-57.974	0.207	-0.798
Tenaga Kerja Keluarga	0.340	0.042	1.630
Dummy Pendidikan	49.977	0.027	0.242

Persamaan penggunaan input tenagakerja keluarga padi (TKKPD) di pengaruhi oleh peubah luas areal (APD), tingkat upah (UPAHPD), pendapatan non padi (ICNPD) dan jumlah keluarga (JK). Tanda peubah sesuai yang diharapkan. Kesemua peubah yang

berpengaruh tidak ada yang responsif (inelastis). Hanya peubah UPAHPD yang relatif mempunyai arti pengaruhnya terhadap penggunaan tenagakerja keluarga, sangat signifikan ($\alpha < 0.01$ persen) dengan tingkat elastisitas sebesar 0.85. Artinya, apabila

tingkat upah atau sewa tenaga kerja luar keluarga mahal, maka substitusinya penggunaan tenaga kerja keluarga akan meningkat.

Penggunaan TRAKTOR dipengaruhi oleh selisih harga padi dengan harga jagung (MHGPD), penerimaan usahatani (YUSTAN), nilai penggunaan input lain (YILAINPD) dan tenaga kerja keluarga (TKKPD). Peubah YILAINPD sangat berpengaruh terhadap penggunaan TRAKTOR ($\alpha < 0.01$ persen), meskipun tidak responsif. Penggunaan TRAKTOR dipengaruhi oleh peubah TKKPD ($\alpha < 1.45$ persen) dan responsif ($E = 2.82$). Pengaruh penggunaan tenaga kerja keluarga

(TKKPD) terhadap TRAKTOR tandanya positif, karena aktifitas yang dilakukan berbeda dan saling melengkapi.

Penggunaan tenaga kerja keluarga untuk usahatani non padi (TKKNPD) dipengaruhi oleh luas areal non padi (ANPD), areal padi (APD), Tenagakerja keluarga diluar pertanian (TKKNPERT), pendapatan non padi (ICNPD) dan biaya pendidikan-kesehatan (ISDM). Semua tanda sesuai yang diharapkan dan sangat signifikan, meskipun sebagian besar tidak responsif. Hanya peubah ANPD terhadap penggunaan tenaga kerja di luar usahatani padi yang responsif.

Tabel 5. Hasil Pendugaan Persamaan Tenaga Kerja Desa Pangan Padi

Tenaga Kerja Keluarga Padi :	Koefisien	Nilai -p	Elastisitas
Areal	28.620	0.071	0.072
Upah	20.865	<.0001	0.848
Pendapatan Usahatani Non-Padi	-0.002	0.185	-0.013
Jumlah Keluarga	11.633	0.097	0.134
Traktor :			
INTERCEPT	-1142.760	0.032	
Selisih Harga Padi dengan Harga Jagung	1.063	0.415	0.001
Penerimaan Usahatani	0.018	0.054	0.318
Nilai Input Lain	0.949	<.0001	0.532
Tenaga Kerja Keluarga	3.518	0.015	2.822
TK.Kel Usahatani Non Padi:			
Areal Non-Padi	37.041	0.004	1.107
Areal Padi	-16.156	0.110	-0.519
TK.Kel Non-Pertanian	-0.014	0.094	-0.323
Pendapatan Usahatani Non-Padi	0.004	0.008	0.270
Investasi Sumberdaya Manusia	0.011	0.026	0.347
TK.Kel Non-Pertanian :			
Selisih Income Non-Pertanian dengan Upah	0.149	0.085	0.475
Tabungan	-0.022	0.422	-0.157
Areal Padi	-25.522	0.483	-0.047
Konsumsi Total	0.130	0.124	0.916

Penggunaan tenaga kerja keluarga di non pertanian (TKKNPERT) dipengaruhi oleh peubah selisih pendapatan non pertanian dengan upah padi (MICNPUPD), Tabungan (SAVING), APD dan Konsumsi Total (KONST). Peubah yang signifikan hanya MICNPUPD ($\alpha < 8.5$ persen) dan KONST ($\alpha < 12.40$ persen), meskipun tidak responsif. Untuk jelas penggunaan input tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 5.

Persamaan penggunaan pupuk urea padi (URPD) dipengaruhi oleh peubah harga urea padi (HGURPD), selisih harga padi dengan harga komoditas lain (MHGPD) dan APD. Semua tanda sesuai yang diharapkan. Harga urea berpengaruh negatif, meskipun kurang signifikan ($\alpha < 22.4$ persen) dan tidak responsif ($E = -0.72$). Secara relatif, hanya peubah areal (APD) yang sangat mempengaruhi penggunaan

Urea dan responsif ($\alpha < 0.01$ persen dan $E = 1.75$).

Persamaan respon penggunaan pupuk TSP padi (TSPPD), dipengaruhi oleh peubah harga pupuk TSP (HGTSPPD) dengan tanda negatif, peubah lainnya bertanda positif yaitu peubah APD, YILAINPD dan Investasi alat pertanian (INVALAT). Peubah yang signifikan pengaruhnya adalah harga TSP dan responsif ($E = -1.97$). Peubah lain yang signifikan adalah APD, meskipun tidak responsif ($E = 0.52$).

Persamaan penggunaan pupuk KCL untuk padi (KCLPD) dipengaruhi oleh harga pupuk KCL (HGKCLPD), harga padi (HGPDP), penggunaan Urea (URPD), penerimaan usaha-tani (YUSTAN) dan nilai input lain (YILAINPD). Semua tanda sesuai yang diharapkan dan relatif berpengaruh (signifikan), kecuali untuk HGPDP dan responsif. Harga pupuk KCL dan nilai penggunaan input lain berpengaruh negatif terhadap penggunaan KCL. Harga pupuk KCL sangat responsif terhadap penggunaannya ($E = -3.64$), artinya kenaikan harga pupuk KCL 10.0 persen akan mengurangi pemakaian pupuk KCL sebesar 36.4 persen dengan kondisi peubah lainnya tetap. Penggunaan urea bersifat komplemen dengan KCL (hubungan positif) dan responsif ($E = 1.36$). Peubah YUSTAN dan YILAINPD relatif signifikan mempengaruhi penggunaan KCL, meskipun tidak responsif.

Dari tiga pupuk anorganik yang dipergunakan ini, ternyata harga pupuk berpengaruh dan responsif terhadap penggunaan pupuk TSP dan KCL, sedangkan penggunaan Urea kurang dipengaruhi oleh harga urea. Tetapi penggunaan pupuk KCL sangat dipengaruhi dan responsif terhadap penggunaan Urea, dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan ketiga pupuk tersebut saling melengkapi dan dipengaruhi oleh harga pupuk. Dugaan persamaan respon penggunaan pupuk Urea, TSP dan KCL dapat dilihat pada Tabel 6.

Persamaan respon pendapatan di desa padi sebagian besar merupakan persamaan identitas yaitu pendapatan padi (ICPD), pendapatan non padi (ICNPDP), pendapatan Usahatani (ICUSTAN) dan pendapatan total (ICTOTAL). Pendapatan non pertanian merupakan persamaan struktural (ICNPERT). Penjumlahan ICUSTAN dengan ICNPERT merupakan pendapatan total keluarga.

Persamaan struktural pendapatan non pertanian (ICNPERT) secara serentak dipengaruhi peubah tenaga kerja keluarga non-pertanian (TKKNPERT), pendapatan padi (ICPD) dan dummy pendidikan (DPEND). Semua peubah bertanda sesuai dengan yang diharapkan dan relatif signifikan berpengaruh terhadap ICNPERT, meskipun tidak ada yang responsif.

Tabel 6. Hasil Pendugaan Persamaan Penggunaan Pupuk di Desa Pangan Padi

Pupuk Urea Padi :	Koefisien	Nilai -p	Elastisitas
INTERCEPT	209.860	0.143	
Harga Urea	-127.782	0.224	-0.716
Selisih Harga Padi dengan Jagung	3.118	0.013	0.008
Areal Padi	372.502	<.0001	1.751
Pupuk TSP Padi :			
INTERCEPT	605.636	0.008	
Harga TSP	-303.317	0.030	-1.971
Areal Padi	126.198	0.052	0.516
Nilai Input Lain	0.097	0.268	0.115
Investasi alat-alat pertanian	0.005	0.498	0.001
Pupuk KCL Padi :			
INTERCEPT	279.542	0.111	
Harga KCL	-187.233	0.075	-3.644
Harga Padi	67.220	0.293	1.809
Urea Padi	0.289	0.002	1.359
Pendapatan Usahatani	0.006	0.019	0.580
Nilai input lain	-0.107	0.034	-0.341

Persamaan respon konsumsi pangan (KONSPG) secara serentak dipengaruhi oleh peubah-peubah pendapatan total (ICTOTAL), jumlah keluarga (JK), konsumsi non pangan (KONSNPG) dan biaya pendidikan-kesehatan (ISDM). Peubah JK sangat berpengaruh positif terhadap konsumsi pangan dan responsif. ICTOTAL berpengaruh terhadap konsumsi pangan, meskipun tidak responsif. Biaya pendidikan dan kesehatan (ISDM), pengaruhnya terhadap konsumsi pangan cukup signifikan ($\alpha < 2.35$ persen), meskipun tidak responsif.

Persamaan konsumsi non pangan (KONSNPG) dipengaruhi peubah JK, ICUSTAN, ICNPERT dan SAVING. Peubah JK dan ICUSTAN berpengaruh positif, signifikan dan responsif terhadap peubah KONSNGP. Peubah ICNPERT pengaruhnya terhadap KONSNGP signifikan, tetapi tidak responsif.

Persamaan biaya pendidikan-kesehatan (ISDM) dipengaruhi oleh ICPD, INVALIDAT dan SAVING yang signifikan dan responsif. Peubah yang relatif lebih berarti berpengaruh terhadap

ISDM adalah pendapatan usahatani padi (ICPD), sangat signifikan dan responsif ($E = 7.32$). Peubah yang berkompetisi dengan ISDM adalah INVALIDAT (investasi alat-alat pertanian), pengaruhnya signifikan dan responsif ($E = -3.77$). Demikian pula dengan peubah Tabungan berpengaruh terhadap ISDM dan responsif.

Persamaan tabungan (SAVING) dipengaruhi oleh peubah pendapatan non pertanian dan usahatani, konsumsi total, tanggungan keluarga dan umur kepala keluarga (TGK dan Umur). Semua peubah signifikan, kecuali TGK. Nampaknya ICUSTAN sangat berpengaruh dan responsif terhadap SAVING ($E = 1.03$), sedangkan KONST berkorelasi negatif dan responsif terhadap Saving ($E = -2.14$).

Dari keseluruhan pendugaan persamaan struktural pengeluaran untuk desa Padi, dapat dikatakan bahwa pengeluaran tersebut sangat ditentukan oleh Jumlah Keluarga dan Pendapatan Usahatani. Untuk jelasnya hasil Pendugaan persamaan pendapatan dan pengeluaran di desa pangan padi terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pendugaan Persamaan Pendapatan, Konsumsi, Tabungan dan Investasi Desa Pangan Padi

Pendapatan Non-Pertanian :	Koefisien	Nilai -p	Elastisitas
TK.Kel Non-Pertanian	2.592	0.008	0.803
Pendapatan Padi	-0.193	0.138	-0.619
Dummy Pendidikan	2682.397	0.029	0.506
Konsumsi Pangan :			
Pendapatan Total	0.018	0.012	0.114
Jumlah Keluarga	412.000	0.000	1.107
Konsumsi Non-Pangan	-0.260	0.198	-0.174
Investasi Sumberdaya manusia	-0.269	0.024	-0.160
Konsumsi Non-Pangan :			
Jumlah Keluarga	131.747	0.012	0.743
Pendapatan usahatani	0.053	0.020	0.603
Pendapatan Non-Pertanian	0.066	0.138	0.142
Tabungan	-0.030	0.273	-0.145
Investasi Sumberdaya Manusia :			
Pendapatan Padi	0.292	0.009	7.323
Investasi Alat-alat Pertanian	-21.638	0.025	-3.768
Tabungan	0.253	0.027	3.449
Tabungan :			
Pendapatan Non-Pertanian	0.672	0.044	0.259
Pendapatan Usahatani	0.504	0.059	1.034
Konsumsi Total	-2.533	0.113	-2.144
Tanggungan Keluarga	-559.334	0.298	-0.251
Umur Kepala Keluarga	191.627	0.057	2.904

Desa Pangan Ubikayu

Desa Komerling Putih di Kabupaten Lampung Tengah, mewakili desa pangan Ubikayu. Persamaan produksi desa pangan ubikayu diwakili oleh padi yaitu Luas areal dan Produktivitas padi (APD dan QPD), sedangkan ubikayu (komoditas utama) didekati oleh Luas areal (AUK) dan Produktivitas ubikayu (QUK). Hasil pedugaan parameter, tingkat signifikan dan perhitungan elastisitas (responsif atau tidak) untuk desa pangan ubikayu terdapat pada Tabel 8.

Persamaan Areal Produksi Padi (APD) dipengaruhi oleh harga padi (HGPD), tenaga kerja keluarga (TKKPD), tenaga kerja luar keluarga (TKNPD), pendapatan total (ICTOTAL) dan harga komoditas kompetitifnya yaitu ubikayu (HGUK). Semua tanda peubah sesuai yang diharapkan. Peubah tenaga kerja

keluarga dan luar keluarga mempengaruhi secara signifikan dan responsif terhadap luas areal. Peubah ICTOTAL berpengaruh positif terhadap areal produksi tetapi tidak responsif. Pengaruh peubah harga padi dan harga ubikayu terhadap areal produksi tidak signifikan dan tidak responsif.

Persamaan Produktivitas Padi (QPD) dipengaruhi oleh benih padi (BNHPD), nilai input padi (YINPPD), tenaga kerja total (TKTPD) dan dummy pendidikan (DPEND). Semua peubah bertanda positif sesuai yang diharapkan, tetapi yang signifikan dan responsif hanya penggunaan tenaga kerja total ($\alpha = 0.01$ persen dan $E = 5.47$). Dengan demikian produktivitas padi di desa pangan ubikayu ini sangat ditentukan oleh penggunaan tenaga kerja total (tenaga kerja keluarga dan non keluarga).

Tabel 8. Pendugaan Parameter Persamaan Struktural Areal Produksi dan Produktivitas Padi dan Ubikayu di Desa Pangan Ubikayu

Areal Produksi Padi :	Koefisien	Prob > T	Elastisitas
INTERCEP	-0.028	0.471	
Harga Padi	0.000	0.217	0.360
Tenaga Kerja Keluarga untuk Padi	0.031	0.003	2.993
Tenaga Kerja Sewa untuk Padi	9.524	0.001	3.677
Pendapatan Total	0.000	0.143	0.175
Harga Ubikayu	-0.001	0.357	-0.382
Produktivitas Padi :			
Benih Padi	0.061	0.342	0.072
Nilai Input Padi	0.013	0.291	0.126
Tenaga Kerja Total Padi	2.747	0.000	5.474
Dummy Pendidikan KK	1.441	0.331	0.028
Areal Ubikayu :			
Harga Ubikayu	0.005	0.157	0.591
Harga Padi	-0.001	0.117	-0.571
Tenaga Kerja Total Ubikayu	0.086	0.062	22.947
Urea Ubikayu	0.002	0.000	0.280
Investasi Alat-alat Pertanian	-0.001	0.455	-0.011
Pendapatan Non Pertanian	0.000	0.008	0.213
Produktivitas Ubikayu			
Nilai Input Ubikayu	0.008	0.423	0.019
Tenaga Kerja Keluarga Ubikayu	20.496	0.000	5.913
Nilai Input Lain Ubikayu	0.196	0.003	0.168

Persamaan Areal Produksi Ubikayu (AUK) merupakan fungsi dari peubah harga ubikayu (HGUK), harga padi (HGPDI), tenaga kerja total (TKTUK), urea Ubikayu (URUK), investasi alat pertanian (INVALAT) dan pendapatan non pertanian (ICNPRT). Semua tanda peubah sesuai yang diharapkan. Pada persamaan areal ubikayu yang signifikan mempengaruhi terutama penggunaan Urea (URUK) dan pendapatan dari non pertanian (ICNPRT), tetapi tidak responsif. Penggunaan tenaga kerja (TKTUK) berpengaruh signifikan dan sangat responsif ($E = 22.95$), sedangkan harga (padi dan ubikayu), berpengaruh signifikan, meskipun tidak responsif terhadap luas areal ubikayu.

Persamaan produktivitas ubikayu (QUK) merupakan fungsi dari peubah nilai input ubikayu (YINPUK), tenaga kerja keluarga (TKKUK) dan nilai input lain (YILAINUK). Semua tanda sesuai yang diharapkan. Hanya peubah tenaga kerja keluarga yang mempengaruhi produktivitas ubikayu ($\alpha = 0.01$ persen dan $E = 5.91$).

Penggunaan tenaga kerja keluarga atau non keluarga untuk padi dan ubikayu di desa pangan ubikayu, merupakan persamaan permintaan tenaga kerja. Penggunaan input dan penawaran tenaga kerja untuk padi, ubikayu dan non-pertanian dapat diikuti secara terinci pada Tabel 9.

Tabel 9. Pendugaan Parameter Persamaan Input Tenaga Kerja di Desa Pangan Ubikayu untuk Padi, Ubikayu dan Non-pertanian

Tenaga Kerja Keluarga Padi :	Koefisien	Prob > T	Elastisitas
Upah Padi	0.247	0.066	0.593
Harga Padi	0.001	0.198	0.308
Jumlah Keluarga	0.232	0.151	0.216
Tenaga Kerja Keluarga di Non Pertanian	-0.051	0.012	-0.852
Tenaga Kerja Luar Keluarga Padi :			
Upah Padi	-0.000	0.266	-0.263
Tenaga Kerja Keluarga untuk Padi	-0.000	0.454	-0.322
Areal Padi	0.060	0.000	1.176
Pendapatan non Pertanian	0.000	0.176	0.161
Tenaga Kerja Keluarga Ubikayu :			
Upah untuk Ubikayu	0.407	0.000	0.639
Areal Ubikayu	3.578	0.000	0.690
Tenaga Kerja Sewa untuk Ubikayu	-5.241	0.010	-2.700
Ratio Pendapatan dan Investasi Alat	0.000	0.157	0.059
Tenaga Kerja Luar Keluarga Ubikayu :			
Areal Ubikayu	0.275	0.000	0.716
Konsumsi Total	-0.000	0.038	-0.407
Pendapatan Total	0.000	0.002	0.686
Tenaga Kerja Non Pertanian :			
Pendapatan Usahatani	-0.001	0.080	-0.514
Dummy Pendidikan KK	9.731	0.034	0.285
Jumlah Keluarga	1.015	0.131	0.408
Biaya Pendidikan dan Kesehatan	0.005	0.006	0.772

Persamaan penggunaan input tenaga kerja keluarga untuk komoditas padi (TKKPD) merupakan fungsi dari peubah tingkat upah, harga padi, jumlah keluarga dan tenaga kerja keluarga non pertanian (TKKNPERT). Semua peubah tersebut berpengaruh signifikan terhadap penggunaan tenaga kerja keluarga, meskipun tidak ada peubah yang responsif.

Persamaan input tenaga kerja luar keluarga (TKNPD) merupakan fungsi dari upah padi, luas areal, pendapatan non-pertanian dan penggunaan tenaga kerja keluarga (TKKPD). Semua tanda koefisien dugaan parameter, sesuai dengan yang diharapkan. Faktor yang sangat signifikan dan responsif mempengaruhi penggunaan tenaga kerja luar keluarga adalah luas areal.

Penggunaan tenaga kerja keluarga dan luar keluarga untuk komoditas ubikayu (TKKUK dan TKNUK) hampir sama dengan penggunaan komoditas padi yaitu dipengaruhi oleh areal ubikayu (AUK), upah tenaga kerja (UPAHUK) dan ratio pendapatan dengan investasi alat.

Penggunaan tenaga kerja keluarga dengan luar keluarga bersifat substitusi (saling menggantikan), berpengaruh signifikan dan responsif ($E = -2.70$). Peubah luas areal (AUK) dan upah (UPAHUK), berpengaruh sangat signifikan, meskipun tidak responsif terhadap penggunaan tenaga kerja di komoditas ubikayu.

Penawaran tenaga kerja keluarga untuk kegiatan non pertanian (TKKNPERT) dipengaruhi oleh tingkat pendapatan di usahatani (ICUSTAN) dan bertanda negatif yang artinya berkompetisi, meskipun tidak responsif. Peubah yang berpengaruh signifikan terhadap TKKNPERT adalah tingkat pendidikan (DPEND), jumlah keluarga (JK) dan biaya investasi sumberdaya manusia (ISDM), meskipun tidak responsif.

Hasil dugaan persamaan penggunaan pupuk anorganik (Urea, KCL dan TSP) di desa pangan ubikayu terdapat pada Tabel 10. Penggunaan URPD dipengaruhi oleh ratio harga Urea dengan KCLPD, nilai pupuk TSP (YTSPPD),

harga padi (HGPDP) dan pendapatan (ICTOTAL). Semua peubah yang berpengaruh bertanda positif sesuai yang diharapkan, kecuali untuk harga pupuk Urea dan tidak responsif. Peubah yang sangat signifikan mempengaruhi penggunaan urea adalah nilai penggunaan pupuk TSP dan pendapatan total, meskipun tidak responsif.

Persamaan penggunaan pupuk TSP untuk padi (TSPPD) dipengaruhi oleh harga pupuk TSP (HGTSPPD), harga padi (HGPDP), penggunaan KCL

(KCLPD), areal padi (APD) dan pendapatan non pertanian (ICNPRT). Kesemua tanda dari peubah-peubah yang mempengaruhi, sesuai dengan yang diharapkan. Dari peubah tersebut yang sangat signifikan adalah APD ($\alpha < 0.70$ persen), sedangkan KCLPD dan ICNPRT signifikan ($\alpha < 5.70$ persen), meskipun kesemua peubah tersebut tidak responsif. Harga pupuk dan harga padi, pengaruhnya tidak signifikan dan tidak responsif terhadap penggunaan pupuk TSP.

Tabel 10. Pendugaan Parameter Persamaan Input Pupuk Untuk Padi dan Ubikayu di Desa Pangan Ubikayu

Urea Padi :	Koefisien	Prob > T	Elastisitas
Rasio Harga Urea dg KCL	-8.703	0.376	-0.140
Nilai TSP untuk Padi	0.360	0.001	0.389
Harga Padi	0.015	0.186	0.383
Pendapatan Total	0.002	0.002	0.390
TSP Padi :			
Harga TSP	-0.003	0.328	-0.207
Harga Padi	0.002	0.405	0.101
Jumlah pupuk KCL untuk Padi	0.404	0.026	0.309
Areal Padi	46.649	0.007	0.607
Pendapatan Non Pertanian	0.001	0.057	0.228
KCL Padi :			
Ratio Harga KCL dg Investasi Alat	-0.023	0.050	-0.345
Harga Padi	0.002	0.426	0.093
Jumlah Padi	1.412	0.012	1.314
Urea Ubikayu :			
Harga Urea untuk Ubikayu	-0.095	0.048	-0.623
Areal Ubikayu	184.072	0.000	1.548
Investasi Alat-alat Pertanian	3.033	0.034	0.390
Nilai Input Lain Ubikayu	-0.340	0.006	-0.321
TSP Ubikayu :			
Selisih Harga Urea dg TSP	-0.083	0.012	-0.531
Jumlah pupuk KCL Ubikayu	0.354	0.008	0.472
Areal Ubikayu	6.674	0.222	0.184
Nilai Input Lain Ubikayu	-0.037	0.144	-0.114
KCL Ubikayu :			
Selisih Harga Urea dg KCL untuk UK	-0.109	0.005	-0.663
Areal Ubikayu (UK)	26.942	0.013	0.556
Biaya Pendidikan dan Kesehatan	0.005	0.217	0.109
Nilai Input Lain Ubikayu	-0.129	0.006	-0.300

Persamaan penggunaan pupuk KCL untuk padi (KCLPD) dipengaruhi oleh ratio harga KCL dengan investasi alat, harga padi (HGPDP) dan tingkat produktivitas padi (QPD). Semua tanda peubah yang berpengaruh sesuai dengan yang diharapkan. Dari kesemua peubah, nampaknya QPD yang berpengaruh (signifikan) terhadap

penggunaan KCL dan responsif ($E = 1.31$), sedangkan ratio harga pupuk tidak responsif. Penggunaan pupuk Urea untuk Ubikayu (URUK), KCL dan TSP dipengaruhi (kompetisi) oleh penggunaan nilai input lain (YILAINUK) dengan tingkat signifikan antara $0.66 < \alpha < 14.38$ persen. YILAINUK ini merupakan cairan atau

tetesana sisa pengolahan gula tebu (limbah pengolahan), input ini dianggap oleh petani ubikayu dapat menggantikan fungsi dari pupuk anorganik terutama pupuk Urea. Dari ketiga jenis pupuk anorganik, nampaknya pupuk Urea yang diutamakan penggunaannya untuk ubikayu. Luas areal ubikayu (AUK) sangat signifikan dan responsif terhadap penggunaan Urea.

Persamaan pendapatan untuk usahatani merupakan persamaan identitas (ICUSTAN) yang berasal dari pendapatan komoditas Padi (ICPD) dan ubikayu (ICUK). Persamaan identitas padi (ICPD) berasal dari persamaan struktural APD (areal padi) dan tingkat produktivitas (QPD) dikalikan harga padi (HGPD) dikurangi penggunaan input padi (persamaan struktural pupuk dan tenaga kerja). Demikian pula untuk pendapatan Ubikayu (ICUK). Persamaan pendapatan yang merupakan persamaan struktural adalah pendapatan non pertanian (ICNPRT). Pendapatan non pertanian berasal dari buruh bangunan, sopir, guru, pedagang, salon dan lain-lain. Penjumlahan ICUSTAN dengan ICNPRT merupakan pendapatan total keluarga (ICTOTAL). Persamaan Pendapatan dan Pengeluaran dapat diikuti pada Tabel 11.

Persamaan struktural dari pendapatan diluar pertanian (ICNPRT), dipengaruhi oleh jumlah tanggungan keluarga (TGK), tenaga

kerja keluarga di non pertanian, ISDM dan dummy tingkat pendidikan kepala keluarga (DPEND). Semua peubah tandanya sesuai dengan yang diharapkan dan signifikan, kecuali untuk tenaga kerja, meskipun kesemua peubah tidak responsif. Untuk desa pangan ubikayu, pendapatan usahatani ubikayu yang tadinya merupakan sumber pendapatan utama, nampaknya tidak dapat diharapkan lagi oleh RTP karena rendahnya harga riil yang diterima petani. Analisis adanya kecenderungan perubahan sumber pendapatan ini didukung pula oleh persamaan struktural diatas yang menunjukkan biaya pendidikan dan kesehatan maupun tanggungan keluarga, nyata mempengaruhi pendapatan dari sektor di luar pertanian. Demikian pula dengan konsumsi pangan (KONSPG) sangat signifikan dipengaruhi oleh pendapatan non- pertanian (ICNPRT) dan jumlah keluarga (JK), meskipun tidak responsif. Pengeluaran konsumsi pangan dan non-pangan saling berkompetisi, meskipun tidak responsif. Secara terinci terdapat pada Tabel 11.

Peubah lain yang mempengaruhi pengeluaran konsumsi non pangan (KONSNPG) adalah pendapatan total, jumlah keluarga, tabungan dan tingkat pendidikan kepala keluarga. Semua tanda sesuai yang diharapkan. Persamaan konsumsi non pangan dipengaruhi oleh peubah-peubah tersebut secara signifikan, meskipun tidak ada yang responsif (inelastis).

Tabel 11. Pendugaan Parameter Persamaan Pendapatan Nonpertanian, Konsumsi, Tabungan dan Investasi di Desa Pangan Ubikayu

Income Non Pertanian :	Koefisien	Prob > T	Elastisitas
Jumlah Tanggungan Keluarga	572.546	0.005	0.284
Tenaga Kerja Keluarga di Non Pertanian	12.325	0.432	0.204
Biaya Pendidikan dan Kesehatan	1.337	0.002	0.468
Dummy Pendidikan KK	2853.143	0.031	0.190
Konsumsi Pangan :			
INTERCEP	1790.305	0.000	
Pendapatan dari Non Pertanian	0.144	0.000	0.211
Jumlah Keluarga	316.064	0.006	0.424
Konsumsi non Pangan	-0.582	0.068	-0.197
Konsumsi Non Pangan :			
Pendapatan Total	0.032	0.006	0.326
Jumlah Keluarga	156.337	0.000	0.633
Tabungan	-0.042	0.0240	-0.077
Dummy Pendidikan KK	402.969	0.058	0.119
Investasi Sumberdaya Manusia :			
Jumlah Tanggungan Keluarga	177.676	0.309	0.237
Pendapatan dari Non Pertanian	0.366	0.000	0.981
Konsumsi Total	-0.170	0.239	-0.416
Tabungan	0.170	0.129	0.189
Tabungan :			
Konsumsi Total	-0.594	0.003	-1.262
Investasi Alat-alat Pertanian	56.175	0.001	0.666
Pendapatan Total	0.299	0.000	1.592

Persamaan biaya pendidikan dan kesehatan (ISDM) dipengaruhi secara positif oleh tanggungan keluarga, ICNPERT dan SAVING, sedangkan konsumsi total (KONST) berpengaruh negatif. Tingkat Elastisitas yang hampir responsif mempengaruhi perubahan ISDM adalah tingkat pendapatan non pertanian (ICNPERT) yaitu 0.98

Persamaan Tabungan (SAVING) dipengaruhi sangat signifikan oleh konsumsi total, pendapatan total, investasi alat-alat pertanian. Kesemua tanda peubah, sesuai yang diharapkan. Tabungan dengan Konsumsi mempunyai hubungan negatif yang sangat signifikan dan responsif ($E=1.26$), demikian pula untuk pendapatan total yang mempunyai tanda positif terhadap tabungan dan responsif ($E=1.59$). Dengan demikian dapat dikatakan di desa pangan ubikayu, tabungan keluarga sangat ditentukan oleh pendapatan total dan pengeluaran konsumsi keluarga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penggunaan tenagakerja keluarga untuk mencari nafkah (produktif) di kedua desa pangan ini masih dibawah kriteria BPS untuk bekerja penuh, dengan demikian masih banyak waktu bekerja yang masih menganggur. Dari analisis ketahanan pangan, anggota RTP di desa pangan ini sudah berada pada kriteria tahan pangan. Sumber pendapatan RTP di desa padi masih didominasi dari sektor pertanian, sedangkan di desa ubikayu ada kecendrungan didominasi sektor non pertanian. Pengeluaran RTP di kedua desa pangan ini tertinggi untuk konsumsi pangan, kemudian tabungan dan terendah untuk biaya pendidikan-kesehatan.
2. Ada saling keterkaitan untuk keputusan konsumsi, produksi (pendapatan), penggunaan tenagakerja dan pupuk, biaya pendidikan-kesehatan dan tabungan

dalam RTP desa pangan di Provinsi Lampung.

3. Produksi padi di desa padi sangat signifikan dan responsif dipengaruhi oleh penggunaan tenaga kerja keluarga dan harga Urea. Di desa pangan ubikayu, produksi padi dan ubikayunya sangat signifikan dan responsif terhadap penggunaan tenaga kerja (keluarga dan upahan). Penggunaan pupuk anorganik di desa padi ada kecenderungan saling melengkapi, signifikan dan responsif terhadap luas areal (Urea) dan harga pupuk (TSP dan KCL), sedangkan harga padi tidak signifikan, meskipun responsif. Di desa pangan ubikayu, penggunaan pupuk Urea yang diutamakan, signifikan dan responsif terhadap luas arealnya. Pendapatan usahatani padi di desa pangan padi sangat signifikan dan responsif terhadap biaya pendidikan-kesehatan dan tabungan RTP, sedangkan pengeluaran konsumsi cenderung dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga. Di desa pangan ubikayu, pengeluaran untuk biaya pendidikan-kesehatan dan tabungan, sangat dipengaruhi dan relatif responsif terhadap pendapatan dari luar pertanian maupun pendapatan total. Pengeluaran untuk konsumsi di desa ubikayu, sangat signifikan ditentukan oleh pendapatan non pertanian dan jumlah keluarga, meskipun tidak responsif.

Saran

1. Penggunaan tenaga kerja keluarga RTP disektor pertanian baik di tingkat usahatani maupun dipengolahan produk hendaknya lebih ditingkatkan, sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran dan menambah pendapatan RTP.
2. Produksi pangan padi dan ubikayu cenderung dipengaruhi oleh peubah harga

pupuk anorganik dan penggunaan tenaga kerja, bukan oleh peubah harga padi atau ubikayu. Oleh sebab itu kebijakan harga pupuk (subsidi pupuk, terutama padi), akan meningkatkan produktivitas usahatani yang akan mempengaruhi juga terhadap pendapatan, konsumsi, pengeluaran dan tabungan RTP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terlaksana dengan baik berkat bimbingan :

Prof. Dr. Ir. Bunasor Sanim MSc (Ketua),
Prof. Dr. Ir. Bonar M. Sinaga, MA (Anggota)
Dr. Ir. M. Parulian Hutagaol, MSc (Anggota)

Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan sarannya

DAFTAR PUSTAKA

- Bagi, F.S. and I.J.Singh. 1974. A Microeconomic Model of Farm Decisions in an LDC : A Simultaneous Equations Approach. The Ohio State University. Paper No 207. Ohio 43210.
- Barnum, H.N. and L Squire. 1979. An Econometric Application of the Theory of The Farm Household . *Journal of Development Economics*. Vol 6 :79 - 102.
- Basit, A. 1995. Analisis Ekonomi Penerapan Teknologi Usahatani Konservasi Pada Lahan Kering Berlereng di Wilayah Hulu DAS Jragung, Jawa Tengah. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Becker, G.S. 1965. A Theory of the Allocation of Time. *Economic Journal*. 229 (75): 493 - 517.
- _____, 1976. The Economic Approach to Human Behavior. The University of Chicago Press, Chicago.
- Deaton, A. 1997. The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

- Departemen Pertanian. . 2004. Keragaan Pembangunan Pertanian Pusat Data dan Informasi Pertanian.
- _____. 2004. Kinerja Sektor Pertanian Tahun 2000 - 2003. ISBN : 979 - 582 - 007 - 9.
- _____. 2005. Rencana Pembangunan Pertanian Tahun 2005 - 2009. ISBN : 979 - 582 - 012 - 5
- Ellis, F. 1988. Peasant Economics. Farm Households and Agrarian Development Cambridge University Press. Cambridge.
- Handewi, et all. 2001. Analisis Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga dan Regional. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Hardaker, J.B., T.G. McAulay, M. Soedjono and C.K.G. Darkey. 1985. A Model of a Padi Farming Household in Central Java. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. Vol. 21 (3): 30 - 50.
- Nakajima, C. 1986 Subjective Equilibrium Theory Of The Farm Household. Developments in Agricultural Economics, 3. Elsevier Science Publisher B.V. Printed in The Netherlands.
- Pakasi, C.B.D. dan B.M. Sinaga. 1999. Dampak Kebijakan Harga Input dan Output Terhadap Aktivitas Ekonomi Rumah tangga Industri Kecil Alkohol di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Indonesia*. Vol. 12 No 1 : 34 -49. ISSN : 0215-8434.
- Sadoulet, E. and Alain de Janvry. 1995. Quantitative Development Policy Analysis. The Johns Hopkins University Press, Baltimore .
- Singh, I. , Lyn Squire and John Strauss. 1986. Agricultural Household Models: Extensions, Applications and Policy. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Suryana, A. dan S.Mardianto dalam B.Krisnamukti. 2005. Pembangunan Sistem Dan Usaha Agribisnis. Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan-LPPM IPB. Bogor. ISBN 979-8637-19-4.